



ISSN: 2548-9798

Proceedings of CSW CANDLE

(Conference, Seminar, and Workshop of Chakra Brahmanda Lentera Institute)
Volume 2, Nomor 1.

1th Anniversary of Candle and 4th Candle Cardiovascular Emergency in Nursing Perspective and Development of Neo Automatic Code

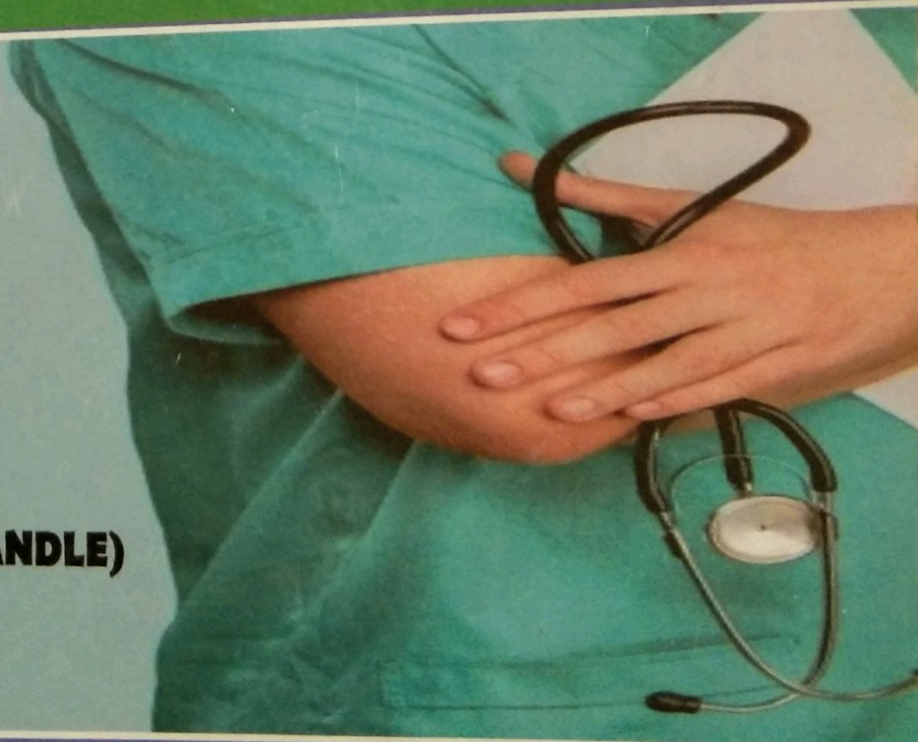
Mey 21, 2017
Kediri-East Java, Indonesia

Published by:

Chakra Brahmanda Lentera (CANDLE)

Kediri-East Java Indonesia

ceocandle@gmail.com



DAFTAR ISI

Halaman Depan.....	i
Kata pengantar	iii
Susunan Redaksi	iv
Daftar Isi	v
1. Kompresi Dada Manual Menggunakan Neo Automatic Code Meningkatkan Kedalaman Kompresi Dada : <i>A Manekin Trial</i>	
Rendi Editya D., Untung Sujianto, Nana Rochana.....	1-5
2. <i>A Systematic Review Of The Effectiveness Of Acceptance And Commitment Therapy (Act) To The Patients With Anxiety</i>	
Made Bayu Oka Widiarta	6-11
3. <i>Physical Function–Tardive Dyskinesia (PFTD) On Critical Patients With Sedation In Intensive Care Unit</i>	
Heru Suwardianto, Awal Prasetyo, Reni Sulung Utami.....	12-23
4. Penggunaan Aplikasi Ginjal <i>Fluid Restriction</i> Dalam Meningkatkan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis : <i>A Case Report</i>	
Zuniati, Untung Sujianto, Anggorowati	24-29
5. Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan Anggota PMR tentang Basic Life Support (BLS) di SMAN 1 Geger Madiun	
Filia Icha Sukamto	30-33
6. <i>Spiritual Interventions To Improve Spiritual Wellbeing Cancer Patients : A Sistematis Review</i>	
Eviwindha Suara, Mardiyono, Anggorowati	34-44
7. Metode <i>Bedside Teaching</i> dalam Peningkatan Kemampuan Praktik Klinik Mahasiswa Kebidanan: <i>Literature Review</i>	
Putu Sukma Megaputri, Cindy Meilinda Sari.....	45-49

PENGUNAAN APLIKASI GINJAL FLUID RESTRICTION DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN PEMBATAHAN CAIRAN PASIEN HEMODIALISIS : A CASE REPORT

Zuniati¹, Untung Sujianto², Anggorowati³

¹Student in Magister of Nursing Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

²Departement of Nursing Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

³Departement of Nursing Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

zuniati.jepara@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Keberhasilan pasien dalam melakukan hemodialisis sangat dipengaruhi oleh faktor pembatasan cairan. Ketidakpatuhan pembatasan cairan akan menyebabkan pasien kelebihan cairan dan jika tidak diatasi bisa menyebabkan kematian pada pasien.

Deskripsi kasus : Ny. A berusia 38 dan sudah melakukan hemodialisis selama 2,5 tahun. Ny. A sudah mampu mengontrol rasa hausnya. Masalah utama yang dihadapi Ny. A saat ini ketidakmampuannya dalam melakukan pembatasan cairan. Ny. A saat dikaji nilai IDWG (*intradialytic weight gain*) adalah 3 kg yang berarti pada batas ambang kepatuhan cukup. Dikategorikan kepatuhan cukup jika nilai IDWG 1,59-3,00. Pasien mengatakan kesulitan dalam menentukan batas cairan yang dikonsumsi, malas menulis di kertas setiap kali mengkonsumsi cairan, apa saja yang termasuk dalam cairan, menghitung jumlah cairan yang harus dikonsumsi. Ny. A melakukan pembatasan cairan hanya dengan mengingatnya dan memperkirakan. **Intervensi :** Mengajarkan pasien diajarkan cara menghitung, mencatat, menentukan jumlah cairan yang dikonsumsi, dan memonitoring balance cairan. Pemberian intervensi diberikan melalui media aplikasi pada smartphone android. Aplikasi yang digunakan adalah *Ginjal Fluid Restriction*. Penghitungan kepatuhan pembatasan cairan pasien hemodialisis dilakukan dengan menghitung nilai IDWG. Penggunaan aplikasi selama 5 minggu. Minggu pertama pelatihan dan pendampingan, minggu ke-2 sampai ke-5 pasien menggunakan secara mandiri. Hasil : Grafik perkembangan Ny. A menunjukkan pada minggu ke-1 sampai ke-2 nilai IDWG sama yaitu 3 kg. Minggu ke tiga nilai IDWG Ny. A turun menjadi 2,5 kg tetapi kemudian naik pada minggu ke empat pertemuan ke-7. Nilai IDWG Ny. A turun kembali pada minggu ke empat pertemuan ke-8 sampai minggu ke 5.

Keyword : Pasien Hemodialisis, Ny. A, *Ginjal Fluid Restriction*, IDWG (*intradialytic weight gain*).

PENDAHULUAN

Penyakit CKD (*Chronic Kidney Disease*) menempati urutan ke tiga dari sepuluh besar penyakit tidak menular yang mengalami kematian di ruang rawat inap rumah sakit pada tahun 2009 dan 2010.¹ Data di Indonesia pada tahun 2007-2014 menunjukkan jumlah pasien baru penderita CKD yang menjalani hemodialisis semakin bertambah. Tahun 2007 pasien baru penderita CKD yang melakukan hemodialisis sebanyak 4.977

orang, tahun 2008 sebanyak 5.392 orang, tahun 2009 sebanyak 8.193, tahun 2010 sebanyak 9.649 orang, tahun 2011 sebanyak 15.353 orang, dan tahun 2012 sebanyak 19.621 orang. Tahun 2013 jumlah pasien menurun menjadi 15.128 tetapi kemudian bertambah, sehingga pada tahun 2014 jumlah pasien baru penderita CKD yang melakukan hemodialisis sebanyak 17.193 orang.²

Data dari Indonesia Renal Register menunjukkan bahwa peluang

bertahan hidup pasien yang menjalani hemodialisis selama satu bulan adalah 87,3 %. Peluang hidup akan semakin rendah sesuai lamanya pasien tersebut menjalani hemodialisis. Pasien yang telah menjalani hemodialisis selama satu tahun peluang bertahan hidupnya adalah 46,7 %.²

Keberhasilan pasien dalam melakukan hemodialisis dipengaruhi oleh empat faktor yaitu : pembatasan cairan, petunjuk diet, peresepan obat, dan kehadiran pada sesi hemodialisis. Faktor yang paling berpengaruh adalah faktor pembatasan cairan.³

Pasien hemodialisis dalam melakukan pembatasan cairan mengalami beberapa hambatan. Hambatan yang ada terdiri dari 5 hal yaitu faktor psikologikal, faktor sosial, faktor pengetahuan, faktor *self-assessment*, dan faktor lingkungan dan fisik.⁽¹⁰⁾

Ketidakpatuhan dalam pembatasan cairan akan menyebabkan kelebihan cairan.⁴ Kelebihan cairan pada pasien akan menyebabkan terjadinya gagal jantung, odema, kesulitan bernapas, hipotensi, dan resiko terberat adalah menyebabkan kematian.⁵

Dorothea Orem percaya bahwa orang mempunyai kemampuan dasar (*natural ability*) untuk melakukan perawatan diri (*self care*) dan perawat harus fokus untuk mempengaruhi kemampuan itu.⁶ Pasien hemodialisis juga mempunyai kemampuan dalam melakukan perawatan diri khususnya pada pengontrolan pembatasan cairan. Literatur review yang ada menyebutkan bahwa *self-care* status cairan pada pasien hemodialisis masih sangat susah untuk dilakukan. Hambatan dalam pemenuhan *self-care* status cairan adalah kurangnya pemahaman pasien terkait pengelolaan cairan dan pasien kesulitan dalam menentukan ukuran asupan cairan yang diperbolehkan.⁷ Penggunaan teknologi yang tepat akan membantu pasien dalam penyediaan informasi mengenai keadaan klinis pasien.⁵ Penggunaan teknologi juga dapat dimanfaatkan dalam melakukan

monitoring pembatasan cairan pada pasien hemodialisis sehingga pasien bisa patuh dalam melakukan pembatasan cairan.

DESKRIPSI KASUS

Ny. A berusia 38 tahun dengan pendidikan terakhir SMA. Telah melakukan hemodialisis selama 2,5 tahun dan melakukan hemodialisis pada hari Selasa dan Jumat. Ny. A memiliki seorang putra berusia 10 tahun dan suami yang bekerja sebagai wiraswasta. Ny. A dalam kesehariannya bekerja membantu suaminya di toko.

Ny. A awalnya mengalami gejala mual-mual, muntah, badan lemas, kepala pusing dan nyeri pada pinggang. Pada awalnya Ny. A mengira terkena gastritis tetapi setelah dilakukan pemeriksaan lanjutan Ny. A dinyatakan menderita gagal ginjal dan harus melakukan hemodialisis. Penetapan pelaksanaan hemodialisis berjarak 3 bulan dari gejala awal yang dialami Ny. A. Ny. A menyangkal adanya riwayat hipertensi.

Riwayat perilaku kesehatan Ny. A didapatkan bahwa sebelum didiagnosa gagal ginjal Ny. A memiliki kebiasaan konsumsi cairan yang buruk. Sehari Ny. A hanya mengonsumsi air putih sekitar 500 ml dan lebih sering mengonsumsi teh manis, jeruk manis, serta minuman kemasan dingin. Ny. A juga tidak suka memakan makanan yang berkuah.

Awal dilakukan terapi hemodialisis keluarga Ny. A dan Ny. A merasa syok dan tidak percaya. Keluarga kemudian bisa menerima keadaan Ny. A dan memberikan support. Ny. A mengalami masa kehilangan selama 6 bulan sebelum bisa menerima keadaannya.

Pengkajian awal ditemukan data TD 130/80 mmHg, berat badan kering 56 kg dan berat badan basah 59 kg sehingga IDWG 3 kg. Konjungtiva tidak anemis, mata tidak ikterik, tidak ada odema diseluruh bagian tubuh. Pasien dapat melakukan aktivitas secara mandiri, pasien bisa melakukan kontrol haus. Pasien mengalami kesulitan

kontrol haus saat cuaca terasa sangat panas dan pada siang hari. Pasien bisa mengontrol rasa haus pada pagi, sore, dan malam hari. Pasien memiliki masalah pada pembatasan cairan yang harus dilakukan. Pasien mengatakan kesulitan dalam menentukan batas cairan yang harus dikonsumsi, malas menulis di kertas setiap kali mengkonsumsi cairan, dan apa saja yang termasuk dalam cairan. Selain itu Ny. A juga kesulitan untuk menghitung jumlah cairan yang harus dia konsumsi. Ny. A melakukan pembatasan cairan hanya dengan mengingatnya dan memperkirakan. Masalah pembatasan cairan yang dialami oleh Ny. A merupakan masalah utama dan harus segera diatasi.

INTERVENSI

Intervensi yang diberikan oleh peneliti adalah pasien diajarkan tentang menghitung, mencatat, menentukan jumlah cairan yang dikonsumsi, dan memonitoring *balance* cairan. Intervensi ini diberikan melalui penggunaan aplikasi pada *smartphone* android. Aplikasi yang digunakan bernama Ginjal *Fluid Restriction* yaitu suatu program yang membantu pasien dalam mengontrol pemasukan cairan, memberikan reminder pada pasien terkait pemasukan cairan dan memberikan edukasi terkait pembatasan cairan pasien hemodialisis. Program ini terdiri dari 4 menu utama yaitu data dasar tentang kebutuhan cairan, pengontrolan pemasukan cairan, pemantauan berat badan saat hemodialisis, dan tips kesehatan berkaitan dengan pengontrolan cairan.

Menu pertama terdiri dari data pasien yang dimana jika data diisikan maka akan muncul jumlah cairan yang bisa dikonsumsi oleh pasien. Menu kedua merupakan menu kontrol cairan, menu ini berisi data jumlah cairan yang diminum pasien. Pemasukan cairan pasien harus mengisi berapa cc kemudian akan muncul berapa cc lagi pasien boleh minum. Jumlah cairan yang diminum pasien tersisa 50 cc maka akan

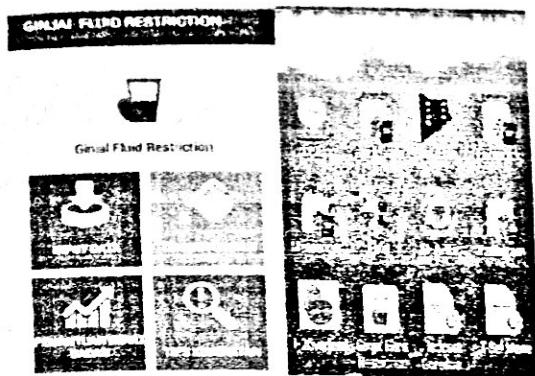
muncul alarm nada di *smartphone* klien setiap 1 jam sekali sampai jam 9 malam. Menu ketiga adalah kontrol berat badan dimana sebelum dan setelah pasien melakukan hemodialisis akan memasukkan nilai berat badan sehingga akan muncul nilai IDWG. Nilai ini akan menunjukkan tingkat kepatuhan pasien dalam melakukan pembatasan cairan. Menu keempat adalah tips kesehatan berkaitan dengan pengontrolan cairan. Menu ini akan menjelaskan jenis minuman yang tidak boleh dikonsumsi oleh pasien, jenis makanan yang tidak boleh dikonsumsi oleh pasien dan cara memasak makanan agar kalium yang terkandung didalam makanan dapat diminimalisir.

Aplikasi Ginjal *Fluid Restriction* diterapkan selama 5 minggu oleh pasien dengan minggu pertama pengenalan aplikasi dan mengajarkan pasien cara penggunaan aplikasi dalam memonitoring dan membatasi pemasukan cairannya. Minggu kedua pasien sudah melakukan secara mandiri penggunaan aplikasi dan peneliti hanya melakukan observasi terhadap pengisian monitoring cairan oleh pasien. Terdapat 10 pertemuan yang dilakukan karena dalam 1 minggu ada 2 kali pertemuan. Aplikasi ginjal fluid restriction bisa dilihat pada gambar 1.

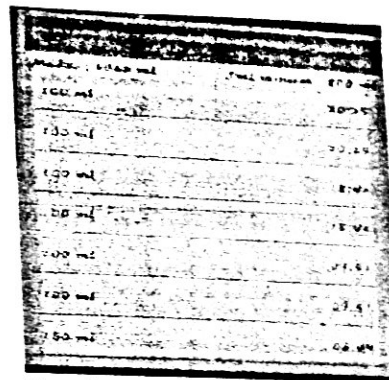
Pengukuran tingkat kepatuhan pasien menggunakan nilai IDWG (*intradialytic weight gain*) yaitu selisih berat badan antara satu sesi dialisis dengan sesi berikutnya. Kepatuhan baik jika IDWG 1.00-1.59 kg, kepatuhan cukup jika IDWG 1.6-3.00 kg, dan kepatuhan kurang jika nilai IDWG >3.00 kg.³

HASIL

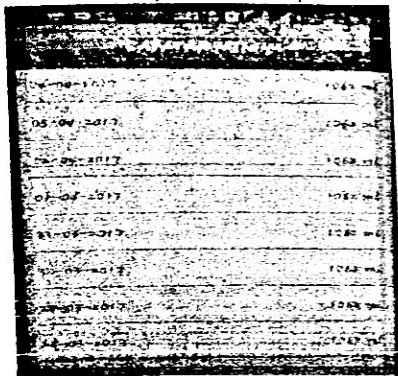
Penggunaan aplikasi menu kontrol cairan yang dicek oleh peneliti bisa dilihat pada gambar 2 dan gambar 3. Grafik perkembangan nilai IDWG setiap melakukan hemodialisis bisa dilihat pada gambar 4.



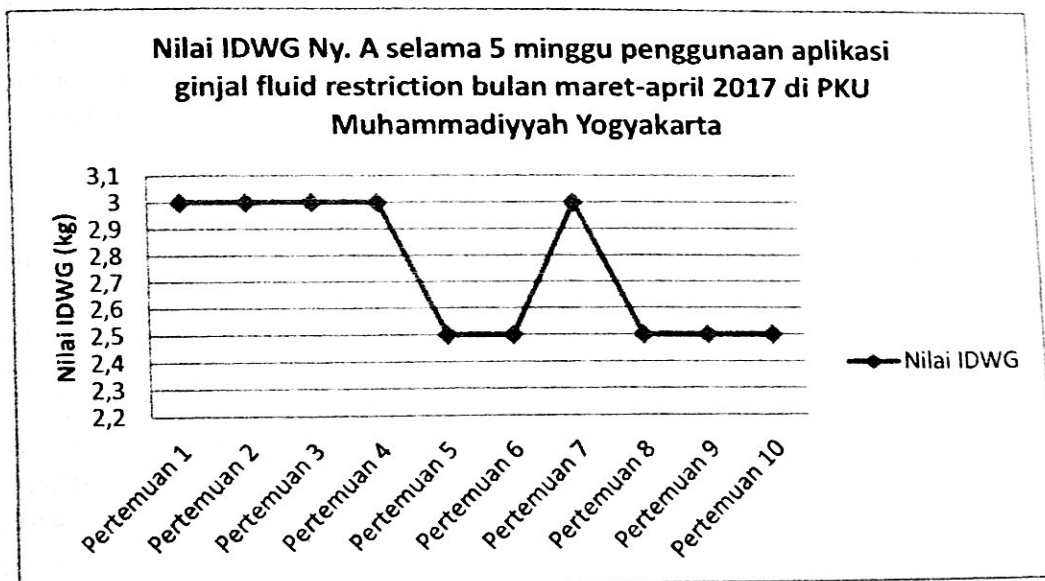
Gambar 1. Tampilan ginjal fluid Restriction pada smartphone



Gambar 3. Hasil penggunaan aplikasi menu kontrol cairan secara perhari.



Gambar 2. Hasil penggunaan aplikasi menu kontrol cairan secara keseluruhan.



Gambar 4. Grafik perkembangan IDWG Ny. A saat penggunaan aplikasi ginjal fluid restriction selama 5 minggu dengan 10 kali pertemuan.

Gambar 3 menunjukkan grafik Ny. A selama 2 minggu penggunaan aplikasi nilai IDWG sama dengan data awal. Minggu ke-3 nilai IDWG turun dan naik pada minggu ke-4 pertemuan ke-7. Nilai IDWG mulai turun kembali pada

minggu ke-4 pertemuan ke-8 dan sampai minggu ke-5 pertemuan ke-10 nilai IDWG turun pada level 2.5 kg.

PEMBAHASAN

Grafik perkembangan menunjukkan bahwa selama 2 minggu

penggunaan aplikasi ginjal fluid restriction nilai IDWG Ny. A turun sebesar 0,5 kg. Meskipun pada pertemuan ke-7 nilai IDWG naik tetapi pada pertemuan ke-8 nilai IDWG kembali turun 0,5 kg. Penurunan nilai 0,5 kg dianggap sudah memperlihatkan perkembangan yang bagus pada kepatuhan pembatasan cairan Ny. A. Saat nilai tersebut dirubah menjadi kategorik memang tidak ada peningkatan dimana pembatasan cairan Ny. A masih masuk dalam kategori cukup.

Peningkatan kepatuhan yang dilihat oleh peneliti adalah nilai awal dan akhir IDWG bukan kategori tingkat kepatuhan. Sehingga bisa dilihat adanya perkembangan peningkatan kepatuhan Ny. A dalam melakukan pembatasan cairan.

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan dimana teori TAM (*Technology Acceptance Model*) menyebutkan bahwa seseorang dapat dipengaruhi dan menerima adanya sistem informasi.⁸ Dimana Ny. A dapat dipengaruhi kebiasaannya oleh sistem informasi yaitu aplikasi ginjal *fluid restriction*. Ny. A. Aplikasi ini dibuat untuk membantu pasien dalam hal menentukan status cairan secara keseluruhan, banyak cairan yang telah diminum, alat ukur yang objektif untuk mengukur volume cairan, dalam aplikasi ini terdapat menu yang berisi pemberian edukasi pada pasien yang bisa dilihat setiap saat.

Review menyebutkan bahwa integrasi antara seseorang dengan teknologi yang menyediakan kepatuhan melalui reminder, pemberian obat secara elektronik dan database farmasi dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan dan memiliki efek yang efektif pada pasien kardiovaskuler. Integrasi dari antara teknologi yang berbasis reminder pada komunikasi akan membantu pasien dan petugas pelayanan dalam memulai suatu tindakan. Intervensi yang berbasis teknologi secara garis besar terdiri dari deteksi otomatis dan sistem reminder, dan sistem perorangan dan komponen

elektronik.⁹ Review yang mendukung penelitian ini dimana ada aplikasi *Ginjal Fluid Restriction* yang mengandung program reminder yang dapat membantu Ny. A dalam melakukan pembatasan cairan sehingga kepatuhan pembatasan cairan Ny. A dapat meningkat.

Penelitian yang menyebutkan bahwa penggunaan *mobile phone application* DIMA (*Dietary Intake Monitoring Application*) berpotensi dalam memfasilitasi *dietary and fluid self-monitoring* pada pasien hemodialisis. Meskipun masih diperlukan penelitian lebih lanjut.¹⁰ Hal ini mendukung penelitian yang dilakukan dimana pengguna aplikasi *mobile phone* dapat membantu pasien hemodialisis dalam melakukan monitoring cairan.

Peneliti menyarankan Ny. A untuk tetap menggunakan aplikasi ginjal fluid restriction dalam melakukan pembatasan cairan. Diharapkan dengan penggunaan aplikasi dalam jangka waktu lama dan Ny. A konsisten dalam pemakaiannya, nilai IDWG pasien dapat turun pada 1,5 kg. Sehingga kepatuhan pembatasan cairan Ny. A baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. 2012 <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-ptm.pdf> (2012).
2. Indonesia Renal Register. 7 th Report Of Indonesian Renal Registry 2014 7 th Report Of Indonesian Renal Registry 2014.
3. Garzoni D, Nolte C, Geest S De. Prevalence and Consequences of Nonadherence to Hemodialysis Regimens. *Am J Crit Care* 2007; 16: 222-36.
4. Mollaoglu, M. ; Mansur K. Disability is Associated with Nonadherence to Diet and Fluid Restrictions in End Stage Renal Disease Patients Undergoing Hemodialysis. *Int Urol Nephrol*

- 2015; 47: 1863–70.
5. Penido MG. *Technical Problems in Patients on Hemodialysis*. Croatia: InTech, 2011.
 6. Simmons L. Dortha Orem's self care theory as related to nursing practice in hemodialysis. *Nephrol Nurs J* 2010; 36: 419–21.
 7. Fahmi Faradisa FTH. Gambaran Self Care Status Cairan pada Pasien Hemodialisa (Literatur Review). *J Care* 2016; 4: 53–63.
 8. Lee Y, Kozar KA, Larsen KRT. The technology acceptance model: Past, present, and future. *Commun Assoc Inf Syst* 2003; 12: 752–780.
 9. Granger BB, Bosworth H. Medication Adherence: Emerging Use of Technology. *Curr Opin Cardiol* 2011; 26: 279–87.
 10. Welch JL, Astroth KS, Perkins SM, et al. Using a mobile application to self-monitor diet and fluid intake among adults receiving hemodialysis. *Res Nurs Heal* 2013; 36: 284–98.



Proceedings of CSW CANDLE

(Conference, Seminar, and Workshop of Chakra Brahmanda Lentera Institute)
Volume 2, Nomor 1.

Lembaga Chakra Brahmanda Lentera (Candle)
Kediri-East Java Indonesia
E-mail: ceocandle@gmail.com
Telp: 0857-907-55266



9 772548 979018